

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

Bentonit yang dimodifikasi dengan CTAB berguna untuk menyerap beta carotene yang terkandung di dalam CPO. Pada penelitian ini dibuat berbagai perbandingan variasi rasio CTAB : Bentonit yaitu 1:100, 1:200, 1:300, 1:400, dan 1:500. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa semakin besar jumlah CTAB yang digunakan untuk memodifikasi bentonit maka konsentrasi beta carotene yang terkandung di dalam CPO akan semakin rendah, hal ini dikarenakan proses penyerapan beta carotene di dalam CPO semakin tinggi. Jika semakin kecil jumlah CTAB yang digunakan untuk memodifikasi bentonit maka konsentrasi beta carotene yang terkandung di dalam CPO akan semakin tinggi, hal ini dikarenakan adanya proses penyerapan beta carotene di dalam CPO semakin rendah. Selain itu semakin sedikit CTAB yang berinterkalasi dengan bentonit, maka kandungan *Free Fatty Acid* dan *Peroxide Value* yang terdapat dalam CPO juga semakin turun.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Alfin Kurniawan, H.S., Yi-Hsu Ju, Felycia Edy Soetaredjo, Aning Ayucitra, Aditya Yudha, Suryadi Ismadji, *Utilization of rarasaponin natural surfactant for organo-bentonite preparation : Application for methylene blue removal from aqueous effluent*. Elsevier, 2010.
2. McGee, H., *On Food and Cooking: The Science and Lore of the Kitchen*. The Journal of Critical Food Studies, 2004. **6**.
3. Murray, H.H., *APPLIED CLAY MINERALOGY Occurrences, Processing and Application of Kaolins, Bentonites, Palygorskite Sepiolite, and Common Clays*. Developments in Clay Science. Vol. 2. 2007: Elsevier.
4. Gunstone, F.D.a.P., F.B., Eds., *Lipid Technologies and Applications*, ed. M.D. Inc. 1997, New York.
5. Ketaren, S., *Minyak dan Lemak Pangan*. 2008, Jakarta: Universitas Indonesia Press.
6. Lizhong Zhu, X.R., and Shaobin Yu, *Use of Cetyltrimethylammonium Bromide-Bentonite To Remove Organic Contaminants of Varying Polar Character from Water*. Environmental Science Technology, 1998. **32**.
7. Myers, D., *Surfactant Science And Technology*. 3 ed. 2006, New Jersey: Jhon Wiley and Son, Inc.

8. Ailen Tanjaya, S., Nani Indraswati, Suryadi Ismadji, *Pembuatan Bleaching Earth dari Bentonit Pacitan dengan Aktivasi Asam : Karakterisasi dan Kemampuan Bleaching.*
9. Ammann, 2005. *Determination of the cation exchange capacity of clays with copper complexed revisited. Clay Miner.* 40. 441-453.
10. Delavernhe, 2018. *Cation exchange capacity of natural and synthetic hectoric. Appl. Clay Sci.* 151, 175-180.
11. Dohrmann, 2009. *Three new, quick CEC method for determining the amounts of exchangeable calcium cations in calcareous clays. Clay Clay Miner.* 57, 228-252.
12. Suroso, Asri Silistijowati, 2013, Kualitas Minyak Goreng Habis Pakai Ditinjau dari Bilangan Peroksida, Bilangan Asam, dan Kadar Air, Jurnal Kefarmasian Indonesia, Vol 3.2.2013, 77-88.
13. Sabah, E., Çinar, M., & Çelik, M. S. 2007. *Decolorization of Vegetable Oils: Adsorption Mechanism of B-Carotene on Acid-Activated Sepiolite. Food Chemistry,* 100(4), 1661-1668. doi:10.1016/j.foodchem.2005.12.052
14. Sarier, N., & Guler, C. 1989. *The Mechanism of B-Carotene Adsorption on Activated Montmorillonite. Journal of the American Oil Chemists' Society,* 66(7), 917-923. doi:10.1007/BF02682609
15. M.C. Coimbra, N. Jorge, *Fatty acids and bioactive compounds of the pulps and kernels of Brazilian palm species, guariroba (Syagrus*

- oleraces*), *jerivá* (*Syagrus romanzoffiana*) and *macaúba* (*Acrocomia aculeata*), J. Sci. Food Agric. 92 (2012) 679–684.
16. S.A. Mjos, *Identification of fatty acids in gas chromatography by application of different temperature and pressure programs on a single capillary column*, J. Chromatography. A 1015 (2003) 151–161.
17. Galimberti, M. 2011. *Rubber-Clay Nanocomposites. Science, Technology, and Applications*. John Wiley & Sons, Inc.